

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

ทักษะทางการคิดคำนวณเป็นทักษะทางคณิตศาสตร์ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันมากที่สุด โดยเฉพาะทักษะการบวกและการลบ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนเนื้อหาอื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การบวกเป็นพื้นฐานของการคูณ การลบเป็นพื้นฐานของการหาร การนำไปใช้เป็นพื้นฐานทางการเรียนวิทยาศาสตร์การคำนวณ หาระยะทางที่เพิ่มขึ้น นักเรียนที่เรียนในชั้นต้นจะต้องได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสม ที่จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องการบวกและการลบ วิธีการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ครูจะเน้นการอธิบายจากตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำตามโจทย์ที่กำหนดให้ ทำให้นักเรียนขาดทักษะการบวกและการลบ อีกทั้งการจัดการเรียนรู้เรื่องการบวกและการลบ ยังเนื้อหานี้เป็นพื้นฐานสำคัญทางการเรียนคณิตศาสตร์ในเรื่องอื่น ๆ อีกด้วย

การจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะ จะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในแต่ละทักษะเป็นอย่างดี ซึ่งการฝึกทักษะสามารถกระทำด้วยความราบเรียบ รวดเร็ว และแม่นยำ ถูกต้องซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาความสามารถของคน การที่บุคคลใดจะมีลักษณะในด้านใดด้านหนึ่งได้นั้น ต้องได้รับการฝึกหัดหรือปฏิบัติบ่อย ๆ จนสามารถกระทำสิ่งนั้น ๆ ได้ด้วยความชำนาญ

จากการศึกษาผลการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2559 นักเรียนมีผลทางการเรียนเรื่องการบวกและการลบค่อนข้างต่ำ ได้คะแนนร้อยละ 66.67 (รายงานประจำปีการศึกษา (SAR) 2558 โรงเรียนตรุษศึกษา 2 . 2555) ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3 กำหนดไว้ และจากการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานปีการศึกษา 2558 มีผลคะแนนด้านความสามารถด้านคิดคำนวณได้คะแนน 32.78 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรม เข้าใจยาก น่าเบื่อหน่าย ผู้เรียนส่วนใหญ่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้ผลทางการเรียนอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ

จากความสำคัญดังกล่าว การพัฒนาทักษะการบวกและการลบ และเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การที่จะฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการบวกกลั่นนั้นจำเป็นต้องใช้เวลาในการฝึก และต้องใช้แบบฝึกที่ทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะได้ โดยแบบฝึกมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ดังนี้ (กำไลทอง วงศ์เจริญ . 2549) เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมสร้างในการเรียนการจัดการเรียนรู้ ช่วยเพิ่มทักษะทางภาษา เป็นเครื่องมือในการฝึกภาษาให้ดีขึ้น ช่วยลดความแตกต่างระหว่างบุคคล และเกิดการคงทนในการเรียนรู้ แบบฝึกสามารถเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่ม ผู้เรียนสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง การทำแบบฝึก ทำให้ครูสามารถทราบจุดเด่น จุดด้อย ข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของผู้เรียน แบบฝึกทำให้นักเรียนได้ฝึกฝนได้อย่างเต็มที่ แบบฝึกที่จัดพิมพ์เรียบร้อย ทำให้ครูประหยัดเวลาในการเตรียมแบบฝึก และผู้เรียนสามารถมีเวลาและมีโอกาสได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ได้มากขึ้น และแบบฝึกช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และสามารถมองเห็นพัฒนาการของผู้เรียนได้

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จึงมีความสนใจผลการใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียน คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนาและเสริมทักษะการบวกและการลบ และเพื่อเป็นรากฐานในการเรียนคณิตศาสตร์ในเรื่องอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี พัฒนาความสามารถด้านคิดคำนวณ และส่งผลให้การเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูงขึ้นให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดเสริมทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากการใช้แบบฝึกทักษะการบวกและการลบที่มีผลการเรียนคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนตรุณศึกษา 2 อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 47 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนตรุณศึกษา 2 อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราชจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 23 คน

2. ตัวแปรที่วิจัย

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบ

2.1 ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ

3. เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ บทที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบจำนวนนับที่ผลลัพธ์และมีตัวตั้งไม่เกิน 1,000 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คือ การบวกจำนวนที่มีหลายหลักแบบมีทดและการลบจำนวนที่มีหลายหลักแบบมีการกระจาย

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. **ทักษะการบวกและการลบ** หมายถึง ความสามารถในการแสดงวิธีการบวกและการลบ ตลอดจนการหาคำตอบได้ถูกต้อง

2. **แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความสามารถถึงแนวคิด ทักษะการคำนวณเกี่ยวกับการบวกและการลบ โดยเป็นแบบทดสอบที่ได้หาคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. **แบบฝึกเสริมทักษะการบวกและการลบ** หมายถึง เอกสารที่ใช้ฝึกผู้เรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อพัฒนาทักษะการบวกและการลบระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คือ การบวกจำนวนที่มีหลายหลักแบบมีทด การลบจำนวนที่มีหลายหลักแบบมีการกระจาย

4. **นักเรียน** หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาที่โรงเรียนตรุณศึกษา 2 ต. สามตำบล อ.จุฬาภรณ์ จ.นครศรีธรรมราช

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. แบบฝึกเสริมทักษะ เรื่อง การบวกและการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

2. ผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะเรื่อง การบวกและการลบ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่าก่อนเรียน